

## 論文以外のコンテンツ

雑誌名	東洋大学紀要 自然科学篇
号	61
発行年	2017-03
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1060/00008569/">http://id.nii.ac.jp/1060/00008569/</a>



CONTENTS

OCHI, N. : An Environmental Education Program for Elementary School Students  
Using Various Aspects of Light Pollution Part III: Energy Aspect and  
Summary of the Program..... (1~15)

SAWAGUCHI, T. : A Cellular Automation “Daisyworld” Simulation Using NetLogo and  
Its Application in Active Learning..... (17~40)

SEKI, K. : Program for Fitting Water Retention Curve SWRC Fit(1)  
– Soil Water Retention Models -..... (41~65)

NISHIMURA, K. : Compositional Scatter of Magmas due to Imperfect Fractional  
Crystallization ..... (67~78)

HAGIWARA, Y. : Submillimeter Continuum Emission of Active Galactic Nuclei  
..... (79~87)

KANEKO, Y. : Genetic Structures of *Phragmites australis* Populations Around  
Lake Biwa..... (89~96)

SEIDA, Y., GOTOH, T. : Viscoelasticity and Thermograph in Polymer Cast Film  
during Their Drying Process..... (97~103)

SUZUKI, T., TANABE, K. : Analysis of Determinants of Life Expectancy and  
Healthy Life Expectancy of Many Countries Using Nonlinear  
Regression..... (105~118)

SUZUKI, T., Simona FUNAR-TIMOFEI, Ana BOROTA, Alina BORA, Sorin AVRAM :  
Study of Ecdysone-Agonist-Based Insecticidal Activity of  
Dibenzoylhydrazine Derivatives by Computational Approaches  
..... (119~133)

TEZUKA, H. : Introduction of Scalar Potential to QCD ..... (135~157)

Miscellaneous Records of the Nat. Sci. Lab., Toyo Univ.  
(Jan.-Dec., 2016) ..... (159~169)

東洋大学紀要  
自然科学篇

第 61 号

目 次

越智信彰：光害を多面的に学ぶ小学校環境教育プログラムの実践  
その 3：エネルギーの観点とプログラムの総括..... (1~15)

澤口 隆：NetLogo を用いたセル・オートマトン型デイズワールドシミュレー  
ションとアクティブラーニングでの活用..... (17~40)

関 勝寿：水分特性曲線の回帰プログラム SWRC Fit (1) – 水分特性モデル –  
..... (41~65)

西村光史：不完全分別結晶作用によるマグマの組成散乱..... (67~78)

萩原喜昭：Submillimeter Continuum Emission of Active Galactic Nuclei  
..... (79~87)

金子有子：琵琶湖地域におけるヨシ集団の遺伝構造について..... (89~96)

清田佳美・後藤健彦：キャスト高分子膜の乾燥プロセスにおける粘弾性および  
サーモグラフ..... (97~103)

鈴木孝弘・田辺和俊：非線形回帰分析による世界各国の平均寿命・健康寿命の  
要因分析..... (105~118)

鈴木孝弘, Simona Funar-Timofei, A. Bora, L. Crisan, A. Borota : Study of  
Ecdysone-Agonist-Based Insecticidal Activity of Dibenzoylhydrazine  
Derivatives by Computational Approaches..... (119~133)

手塚洋一：QCD へのスカラーポテンシャルの導入 ..... (135~157)

東洋大学自然科学研究室彙報（平成 28 年 1 月~12 月）..... (159~169)

東洋大学紀要  
自然科学篇  
第六十一号

二〇一七年三月



# 東洋大学自然科学研究室彙報

(平成28年1月～12月)

**スタッフ：教授** 経済学部所属：清田佳美（物質の科学，自然誌，化学実験講義；化学工学，高分子科学，吸着科学），鈴木孝弘（環境の科学，物質の科学；環境科学，計算科学，環境経済），手塚洋一（自然の数理，生活と物理，数理・情報実習講義；理論物理学），澤口 隆（地球の科学，地球科学実験講義，自然科学演習；構造地質学，教育工学）経営学部所属：室山泰之（生物学，生物学実験講義；生態学，行動学，野生動物管理学），関勝寿（環境の科学；環境科学，土壤水文学）

**准教授** 文学部所属：萩原喜昭（天文学，自然科学概論，天文学実習及び自然科学演習；電波天文学），金子有子（自然誌，生物学，生物学実験講義；植物学，保全生物学，環境科学）経済学部所属：西村光史（地球の科学，エネルギーの科学；岩石学，火山学）経営学部所属：越智信彰（生活と物理，地球の科学，物理学実験講義；エネルギー環境教育，理科教育，宇宙線物理学）

## 自然科学セミナー

第19回：1月15日（金）18：15～ 1号館地下2階実験準備室

神山宣彦「建材等バルク材中のアスベスト分析法—JIS法のISO法整合化における争い—」

農家の夫婦が約8年間採石場で泥水処理作業に従事し，約40年後に妻は中皮腫で死亡し，夫は肺がんを発症した。演者らは夫の肺内から大量のトレモライト短繊維を検出した（長さ $10\mu\text{m}$ 以下，アスペクト比20以下）。採石場の原岩は変質した角閃石斑れい岩で，角閃石はトレモライトだがアスベストではない。碎石によりトレモライトがへき開短繊維になり，それを吸入して人に中皮腫と肺がんが発症した初の症例である。この症例により，トレモライトの「へき開短繊維」は人に発がん性をもつことがわかる。アスペクト比 $\geq 20$ ，長さ $\geq 20\mu\text{m}$ の繊維を計測するISO法のアスベスト分析法は，へき開短繊維を計数できず，過小評価する危険性が高い。解体作業等者の健康障害防止のためには，へき開短繊維を含む計測法（JIS A 1481：2013等）によって建材等のアスベスト分析をすべきである。

特別セミナー：2月23日（火）17：00～ 1号館地下2階実験準備室

Willem Baan（オランダWesterbork天文台元所長，日本学術振興会招聘研究者（短期））「Astronomy for non-science majors」

オランダのWesterbork天文台元所長を招いて，星の誕生から銀河の形成，及び宇宙の大規模構造などに関し，電波天文学者の観点から解説をした。また，天文学/天体物理学に親しんでもらうことを目的として，文理問わず誰でも理解で

きるように、英語で講演を行った。

第20回：4月22日（金）18：15～ 1号館地下2階実験準備室

金子有子「侵略的外来植物を巡るいくつかの話題提供」

琵琶湖湖岸域における侵略的外来植物の増加や在来植物を駆逐してきた実態等について報告した。また、2016年3月に日本生態学会で発表した「侵略的外来水草オオバナミズキンバイの分類と生活史特性」の研究成果やCOMPADRE (Plant Matrix Database) と個体群行列モデルを用いた研究から見えてきた外来植物の特性について紹介した。

第21回：5月27日（金）18：15～ 1号館地下2階実験準備室

西村光史「熊本地震と阿蘇山噴火」

2016年4月14日以降、熊本県から大分県にかけて震度7や6強を観測する地震が相次いで発生した。本セミナーでは、干渉SARやGNSS観測による地形変動データと地表に現れた断層をもとに地震のメカニズムについて解説を行い、阿蘇山噴火を引き起こす可能性について議論を行った。

第22回：6月24日（金）18：15～ 1号館地下2階実験準備室

渡辺満久「活断層と熊本地震」

活きている断層（活断層）とは何か、どのように見出すかなどについて、地形的に解説した。活断層近傍においては土地がずれるとともに、強振動が発生しやすく、「震災の帯」と呼ばれるような被害集中域が形成される。2016年4月に発生した熊本地震でも、比較的明瞭な「震災の帯」が出現した。地震本部の想定に大きな間違いがあることなど、活断層の分布と地震被害の分布などについて議論を行った。

第23回：7月22日（金）18：15～ 1号館地下2階実験準備室

手塚洋一「SU(3)ベクトル代数とQCD有効相互作用」

QCDから導かれるグルーオンの運動方程式を平均場近似を仮定し、SU(3)ベクトルを使って解いた。その結果をクォークの運動方程式に適用し、クォーククォーク間の有効相互作用を導いた。

第24回：10月28日（金）18：15～ 1号館地下2階実験準備室

萩原喜昭「活動銀河中心核付近からの分子ガスレーザー放射」

活動銀河中心核（AGN）の中心から0.1-1パーセク程度の領域には、高密度分子ガスから発生するレーザーと呼ばれる強力な電波放射が知られる。AGNの水蒸気レーザーを電波干渉計で空間的に分解することにより、レーザー源の運動からAGNさらに巨大ブラックホールへのエネルギーの供給機構の解明を挑む研究を紹介した。

第25回：11月25日（金）18：15～ 1号館地下2階実験準備室

澤口隆「NetLogoを用いたセル・オートマトン型デージーワールドシミュレーション」

英国の科学者ラブロック（James Lovelock, 1919～）は、ガイア仮説を説明するために、“デージーワールド”と名付けた仮想的な惑星モデルの寓話を用いたシミュレーションを行った（Watson and Lovelock, 1983）。本セミナーでは、エージェント型プログラミング言語であるNetLogoを用いたセルオートマトン（CA）型のデージーワールドシミュレーションを、大学講義におけるアクティブラーニングで活用する方法について紹介した。

第26回：12月23日（金）18：15～ 1号館地下2階実験準備室

関勝寿「水分特性曲線の回帰プログラム」

土壌中の水の動態を解析するためには、水分量だけではなく土壌水のポテンシャルエネルギーを考慮に入れる必要がある。土壌水分のマトリックポテンシャルと水分量の関係をあらわす水分特性曲線を連続的な関数（水分特性モデル）であらわすことにより、様々な利便性がある。実験データからいくつかの土壌水分モデルによる非線形回帰をするプログラムSWRC Fitを開発して2007年に公開したところ、すでに100件ほどの研究論文で使われて引用されている。本年度の地盤工学会で報告をした最近の研究の進展を紹介した。

## 越智信彰（2016）

### 1. 論文

- 1) 光害を多面的に学ぶ小学校環境教育プログラムの実践 その2:生態系への影響を主題材として. 東洋大学紀要自然科学篇, 60, 1-20, 2016. (越智信彰)
- 2) 国際ダークスカイ協会東京支部の光害啓発活動. 天文教育, 28 (2), 14-19, 2016. (越智信彰)
- 3) Activities for Raising Public Awareness of Light Pollution in Japan. Proceedings of the 9th Lighting Conference of China, Japan and Korea, 33-36, 2016. (Nobuaki Ochi)

### 2. 学会発表

- 1) 国際ダークスカイ協会東京支部の光害啓発活動について. 国際光年2015「宇宙からの光」総括シンポジウム. 東京理科大学. 2016年1月11日 (越智信彰) (招待講演)
- 2) Activities for Raising Public Awareness of Light Pollution in Japan. The 9th Lighting Conference of China, Japan and Korea. Pukyong National University, South Korea. August 19, 2016 (Nobuaki Ochi) (招待講演)
- 3) The primary energy spectrum with Linsley method, correcting heavy primary compositions effects, in the LAAS experiments. 19th International Symposium on

Very High Energy Cosmic Ray Interactions. Moscow. August 23-24, 2016 (Atsushi Iyono, Hiroki Matsumoto, Saya Yamamoto, Kazuhide Okei, Shuhei Tsuji, Nobusuke Takahashi and Nobuaki Ochi)

- 4) 光害を多面的に学ぶ小学校環境教育プログラムの実践. 日本理科教育学会 第55回関東支部大会. 埼玉大学. 2016年12月10日 (越智信彰)

### 3. 講演

- 1) 『身近な環境問題「光害」を考えよう』. 鴻巣市民大学公開講座. 鴻巣市文化センター. 2016年1月26日
- 2) 『星空まもるワークショップ』. 石垣市「星空まもるプロジェクト」特別授業. 石垣市立平真小学校. 2016年2月5日
- 3) 『いままで知らなかった「光害」のはなし』. 石垣市「星空まもるプロジェクト」講演会. ANAインターコンチネンタル石垣リゾート. 2016年2月6日
- 4) 『星空をまもる話』. 坂戸市環境啓発事業「星空のお話と簡単プラネタリウム作り」. 坂戸市文化会館. 2016年7月30日
- 5) 『八重山諸島の星空保護区認定を目指して』. 国際ダークスカイ協会東京支部一般講演会. 東洋大学. 2016年10月15日
- 6) 『より良い夜空を守ろう. 光害について知っておくべきこと』. 八重山諸島星空informationH2O星空講演会. 西表島離島総合センター. 2016年10月29日
- 7) 『より良い夜空を守ろう. 光害について知っておくべきこと』. 八重山諸島星空informationH2O星空講演会. 石垣島ホテル日航八重山. 2016年10月30日

### 4. 学会における活動

- 1) 日本照明委員会 第4部会委員 (兼 国際照明委員会TC4-21委員)

### 5. メディア関連

- 1) CBCラジオ「多田しげおの気分爽快! 朝からP・O・N」出演 2016年3月15日放送
- 2) 琉球朝日放送「ニュースQ+」電話インタビュー 2016年4月14日放映
- 3) 琉球朝日放送「ニュースQ+」インタビュー・活動内容紹介 2016年6月7日放映. 九州朝日放送「スーパーJチャンネル九州・沖縄」2016年7月4日再放映
- 4) ニッポン放送「土屋礼央 レオなると」出演 2016年7月6日放送
- 5) NHK「クローズアップ現代+」インタビュー 2016年7月7日放映

### 6. その他

- 1) ポール・ボガード著, 上原直子訳「本当の夜をさがして—都市の明かりは私たちから何を奪ったのか」(白揚社) 巻末付録『日本の光害』(pp.408-413) 執筆

**澤口 隆 (2016)****1. 論文**

- 1) Shear Localization in Mantle Peridotites Accompanied with Successive Transformation of Deformation Condition, Microstructure and Rheology. 東洋大学紀要自然科学篇 60 : 21-40, 2016. (Takashi SAWAGUCHI)
- 2) 経済学科推薦入試入学生に対する入学前eラーニング教育の1年次経済学理論科目にもたらす効果. 京都大学高等教育研究, 21 : 27-39, 2015. (澤口隆・巽靖昭・児玉俊介)

**2. 口頭発表**

- 1) Development of Interactive Web Applications for Geoscience Education. 35th International Geological Congress, Cape Town, 2016年9月1日 (Takashi SAWAGUCHI)

**3. 社会的活動**

- 1) 2016年度CIEC学会賞論文賞「バックグラウンド稼働クリッカー (bgClicker) の開発」『コンピュータ&エデュケーション』Vo.38, 2015.6, CIECコンピュータ利用教育学会, 2016年8月11日
- 2) 第10回国際地学オリンピック日本大会 (三重) オブザーバー, 2016年8月21~27日
- 3) International Geoscience Education Organisation (IGEO), Senior Officer, 2016年9月~

**西村光史 (2016)****1. 論文・著書**

- 1) Crystal Capture and Settling in Silicic Magma Chambers Consisting of a Eutectic Melt and Pre-existing Crystals II : Two-dimensional Simulation. 東洋大学紀要自然科学篇 60 : 53-65, 2016. (Koshi Nishimura)

**2. 口頭発表**

- 1) 熱力学を組み込んだ熱物質輸送モデルによる開放系マグマ溜まりの組成進化の推定. 日本火山学会2016年度秋季大会, 富士吉田市, 2016年10月15日 (西村光史)

**関 勝寿 (2016)****1. 論文・著書**

- 1) マルチスケール法による土壌水分移動パラメータの推定法. 東洋大学紀要自然科学篇



60 : 41-52, 2016. (関勝寿)

## 2. 口頭発表

- 1) 水分特性曲線の回帰プログラム - Fredlund and Xing モデルの実装 -. 第51回地盤工学研究発表会, 岡山大学, 2016年9月15日 (関勝寿)
- 2) 水分特性曲線の回帰プログラム. 第26回自然科学セミナー, 東洋大学, 2016年12月23日

## 萩原喜昭 (2016)

### 1. 論文

- 1) Hagiwara, Y., Horiuchi, S., Doi, A., Miyoshi, M., Edwards, P. G. "A Search for Submillimeter H<sub>2</sub>O Masers in Active Galaxies : The Detection of 321 GHz H<sub>2</sub>O Maser Emission in NGC 4945", 2016, the Astrophysical Journal, 827, 69-74
- 2) Hagiwara, Y. "Extragalactic Astronomical Masers I - A tool for exploring the innermost part of active galactic nuclei", 2016, Dialogos, Proceedings of the Department of English Communication, Faculty of Letters, Toyo University (東洋大学文学部紀要 第69集 英語コミュニケーション学科篇), 16, 71-80
- 3) 萩原喜昭 "Water Vapour Maser Emission in the Type 2 Seyfert Galaxy NGC 1068", 2016, 東洋大学紀要自然科学篇, 60, 67-75
- 4) Hada, K., Kino, M., Doi, A., Nagai, H., Honma, M., Akiyama, K., Tazaki, F., Lico, R., Giroletti, M., Giovannini, G., Orienti, M., Hagiwara, Y. "High-sensitivity 86 GHz (3.5 mm) VLBI Observations of M87 : Deep Imaging of the Jet Base at a Resolution of 10 Schwarzschild Radii", 2016, the Astrophysical Journal, 817, 131-147
- 5) Yun, Y., …, Hagiwara, Y., and 52 co-authors. "SiO Masers around WX Psc Mapped with the KVN and VERA Array (KaVA)", 2016, the Astrophysical Journal, 822, 3-11

### 2. 口頭発表

#### 国際セミナー / 研究会

- 1) "Recent VLBI Activities in East Asia" VLBI Seminar (Max-Planck Institute for Radioastronomy (MPIfR) informal talk), Bonn, August 25 2016

#### 国内研究集会・学会等

- 1) "活動銀河中心核付近からの分子ガスレーザー放射" 第24回自然科学セミナー, 東洋大学, 2016年10月28日
- 2) "43 GHz 帯VERA両偏波化の現状" 2016年VLBI懇談会シンポジウム, 山口大学 2016年12月27日



## 金子有子 (2016)

## 1. 論文・著書

- 1) 琵琶湖湖岸域における近年の植生変化について. 東洋大学紀要自然科学篇60: 77-83, 2016. (金子有子・佐々木寧)
- 2) スブタ, ギョウジャニンニク, コゴメカゼクサ, マルミスブタ, ツクシクロイヌノヒゲ, ユキワリイチゲ, ジュウニヒトエ, タマガワホトトギス, サギソウ, スズメノコビエ, ヤマシャクヤク, オオバクサフジ, アオハコベ, タチカモメヅル, ノニガナ, アカハナワラビ, モイワラン, ムカゴトンボ, アヤメ, ヒメシオン, ハバヤマボクチ, オナモミ, ミヤマクマワラビ, ザゼンソウ, キンコウカ, ヒナザサ, タキキビ, ジロボウエンゴサク, シギンカラマツ, ナメラダイモンジソウ, オオトックリイチゴ, イブキシモツケ, コガンピ, トウカイモウセンゴケ, クロミノニシゴリ, ウメガサソウ, サツキツツジ, アカヤシオ, シロヤシオ, クサタチバナ, ワタムキアザミ, ミズオオバコ, ジンバイソウ, ヒメホタルイ, ヒメコヌカグサ, ウスゲチョウジタゲ, サワシロギク, 滋賀県生きもの総合調査委員会編「滋賀県で大切にすべき野生生物: 滋賀県レッドデータブック2015年版」, サンライズ出版, 彦根, 80., 88., 91., 107., 112., 116., 120., 133., 138., 144., 147., 149., 155., 157., 167., 175., 177-178., 200., 202., 208., 212-213., 220-221., 223., 226., 230., 234-235., 243., 247-250., 252., 261., 270., 273., 277-278., 284., 289., 2016. (金子有子)
- 3) 純淡水魚と水生植物を指標とした湖沼の生物多様性広域評価の試み. 保全生態学研究 (Japanese Journal of Conservation Ecology) 21: 155-165, 2016. (松崎慎一郎・金子有子他37名)

## 2. 口頭発表

## 国際学会

- 1) The interactive effect of mast-seeding and disturbance on stochastic PGR. Evolutionary Demography Society – Meetings, University of Virginia, October 2-5, 2016 (Takenori Takada and Yuko Kaneko)

## 国内学会・研究集会等

- 1) 侵略的外来植物を巡るいくつかの話題提供. 第20回自然科学セミナー, 東洋大学, 2016年4月22日 (金子有子)
- 2) 侵略的外来植物を巡るいくつかの話題提供. サステイナビリティ・サイエンス・コンソーシアム (SSC) 研究集会, 東洋大学, 2016年6月3日 (金子有子)
- 3) 琵琶湖に侵入した侵略的外来水草オオバナミズキンバイの分類と繁殖特性. 滋賀自然環境研究会発表会, 滋賀県立大学, 2016年7月30日 (稗田真也・金子有子・中川昌人・野間直彦)
- 4) The optimal frequencies of mast-seeding and disturbance in a riparian tree species,

*Pterocarya rhoifolia*. 種生物学会第48回シンポジウム, 札幌, 2016年12月2-4日,  
(Takenori Takada and Yuko Kaneko)

## 清田佳美 (2016)

### 1. 著書・論文

- 1) QCMを用いた高分子ゲル薄膜の粘弾性測定と相挙動の評価事例, 動的粘弾性チャートの解釈事例集, 3章第6節, 技術情報協会, pp.116-122, 2016年1月29日発刊, 東京, ISBN978-4-86104-608-7 C3058, (清田佳美)
- 2) Quartz crystal microbalance monitoring of poly (Vinyl Alcohol) sol during the freeze-thaw process, Journal of Materials Science and Research, 5 (3), pp.42-51 (2016), DOI : 10.5539/jmsr.v5n3p42, (Yoshimi Seida\*, MItsuteru Ogawa)
- 3) A simplified technique to determine intraparticle diffusivity of macro-reticular resins, Sustainable Environment Research, 2016, DOI : 10.1016/j.serj.2016.09.001, (Takashi Kawakita, Huan-Jung Fan, Yoshimi Seida, Junpei Fujiki, Eiji Furuya)
- 4) Applicability of the  $K_{Fav}$  model in the prediction of fixed bed breakthrough curve, Adsorption Science and Technology, 2016, DOI : 10.1177/0263617416674013, in press (Takashi Kawakita, Yoshimi Seida\*, Akihiko Murota, Junpei Fujiki, Eiji Furuya)
- 5) QCMを用いた高粘性試料のアドミッタンス解析, 東洋大学紀要自然科学篇, 60, pp.85-92 (2016), (清田佳美\*)

### 2. 学会発表

- 1) アミン共重合した感温性ゲルの相挙動を利用するCO<sub>2</sub>吸着分離, 分離技術会年会2016, 研究発表会 (技術・研究発表講演要旨集, p.40), S3-2, 2016年5月27-28日 (日大生産工学部, 津田沼), (清田佳美\*, 天野裕斗, 古谷英二)
- 2) 反復凍結融解過程におけるPVAゾルの構造形成と水和挙動の相関, 分離技術会年会, 2016研究発表会 (技術・研究発表講演要旨集, p.47), S3-P4, 2016年5月27-28日 (日大生産工学部, 津田沼), (清田佳美\*, 小川光輝)
- 3) 感温性ゲルスラリーの二酸化炭素吸・脱着特性に及ぼすゲル相転移温度の影響, 分離技術会年会2016研究発表会 (技術・研究発表講演要旨集, p.50), S3-P7, 2016年5月27-28日 (日大生産工学部, 津田沼), (天野裕斗, 清田佳美\*, 古谷英二)
- 4) ポリマー溶液乾燥過程のQCM-A観測およびサーモグラフ, 分離技術会年会2016, 研究発表会 (技術・研究発表講演要旨集, p.51), S3-P8, 2016年5月27-28日 (日本大学生産工学部, 津田沼), (清田佳美\*, 鈴木孝弘, 後藤健彦)
- 5) クライオQCM-Aを用いるソフトマテリアルの相変化の観測, P208, 化学工学会第48回秋季大会, 材料界面シンポジウム「ソフトマターの設計, 製造, 機能発現・評価」(徳島大学), 2016年9月6-8日, (清田佳美\*, 小川光輝)

- 6) PNIPA-DMAPAAゲルスラリーのLCSTとCO<sub>2</sub>吸・脱着挙動の相関, 化学工学会第48回秋季大会, 材料界面シンポジウム「ソフトマターの設計, 製造, 機能発現・評価」(徳島大学), 2016年9月6-8日, (天野裕斗, 清田佳美\*, 古谷英二)
- 7) ポリマー溶液キャスト乾燥過程の粘弾性及びサーモグラフ, 化学工学会第48回秋季大会, 材料界面シンポジウム「材料・界面討論会 ～機能材料および界面現象の最先端～」(徳島大学), 2016年9月6-8日, (清田佳美\*, 鈴木孝弘, 後藤健彦)
- 8) オルカノゲルの結晶・非結晶相におけるVOC吸・脱着応答のQCM観測, 日本吸着学会研究発表会 (長崎大学), P-25, 2016年11月10-11日, 講演要旨集, p.73, (清田佳美\*, 徳山英昭, 鈴木寛之, 古谷英二)
- 9) NIPA-DMAPAAゲルスラリーの LCST 制御と CO<sub>2</sub>吸・脱着特性の相関, 日本吸着学会研究発表会 (長崎大学), P-26, 2016年11月10-11日, 講演要旨集, p.74, (天野裕斗, 清田佳美\*, 古谷英二)
- 10) Effect of LCST Control on Gas Adsorption Property in PNIPA-DMAPAA Copolymer Gel , 26<sup>th</sup> Japan Material Research Society, Yokohama, Dec.19-21 (2016) (Yoshimi SEIDA\*, Yuto Amano, Eiji Furuya)
- 11) Determination of Intraparticle diffusion coefficients from Concentration Decay Curve with the Aide of Analytical Solution, 10<sup>th</sup> international symposium on the characterization of porous solids/COPS-X, Granada, Spain, May 11-14 (2016) (Yu Nakayama, Eiji Furuya, Noriyoshi Sonetaka, Yoshimi Seida)
- 12) Adsorption and desorption properties of acrylate-acrylic acid gel for VOC observed by QCM-A, Polymer Network Group 2016, 23<sup>rd</sup> Polymer Network Meeting, Program and Book of Abstracts, Poster No.P-7, p.106, June 19-23 (2016) Stockholm, SW, (Yoshimi SEIDA\*, Takahiro Suzuki))
- 13) Influence of Phase Transition Temperature on CO<sub>2</sub> Adsorption/Desorption Behavior of Thermo-Responsive Gel Slurry, AIChE, (San Francisco, USA), Nov.15 (2016) (Yuto Amano, Yoshimi SEIDA\*, Eiji Furuya)

### 3. その他

- 1) 分離技術会年会2016, セッション報告, S3吸着, 分離技術, 46(5), p.16 (272), (2016), (清田佳美)

室山泰之 (2016)

#### 1. 論文・著書

- 1) Variations in within-group inter-individual distances between birth- and non-birth season in wild female patas monkeys. Primates, DOI 10.1007/s10329-016-0578-3, 2016. (Muroyama, Y).

## 2. 口頭発表

- 1) 野生バタスモンキーにおける出産季と非出産季のメス間の個体間距離の変異について, 第32回日本霊長類学会大会 (7月16-18日), 鹿児島, 霊長類研究 32 Suppl.: A-09, 2016. (室山泰之).

## 3. 講演・その他

- 1) 檜原村のニホンザル被害対策について, 「平成27年度農作物獣害防止対策支援事業現地検討会」(2016年2月25-26日, 西多摩郡檜原村, 東京都).
- 2) 日本における野生動物問題の現状について, 「東洋大学: 全国講師派遣事業」(2016年10月28日, 下関市, 下関市菊川快適環境づくり推進協議会).

鈴木孝弘 (2016)

## 1. 論文・著書

- 1) 田辺和俊, 鈴木孝弘: 出生率の都道府県格差の分析, 厚生指針, 63, No.5, 13-21 (2016).
- 2) 鈴木孝弘, 田辺和俊: 幸福度の都道府県格差の分析, 東洋大学紀要 自然科学篇, 60, 93-112 (2016).
- 3) Takahiro Suzuki, Simona Funar-Timofei, Ana Borota, Alina Bora, Sorin Avram: Structure-Antifungal Activity Relationships Study of 1, 2, 4-Triazoles by Computational Chemistry, 東洋大学紀要 自然科学篇, 60, 113-124 (2016).
- 4) 鈴木孝弘, 田辺和俊: 世界各国の資産格差の要因分析, 現代社会研究 (東洋大学現代社会総合研究所), 13号, 17-24 (2016).
- 5) Simona Funar-Timofei, Daniela Ionescu, Takahiro Suzuki: Modeling of Fungicide Activity of Trifluoromethyl-Substituted 1, 2, 4-Triazoles Using PLS, ANN and SVM, *Current Topics in Biochemical Research*, 17, 45-55 (2016).
- 6) 鈴木孝弘, 田辺和俊: 資源・エネルギー消費からみた都道府県別エコロジカルフットプリント値の算出, 日本エネルギー学会誌, 95, 1125-1132 (2016).
- 7) 田辺和俊, 鈴木孝弘, 中川晋一: サポートベクター回帰による都道府県別肺がん死亡率の関連要因に関する検討, 保健医療科学, 65, 598-610 (2016).

## 2. 国際会議発表論文

- 1) Simona Funar-Timofei, Daniela Ionescu, Takahiro Suzuki, A QSAR Study for Antifungal Activity of Trifluoromethyl-1, 2, 4-Triazole Derivatives by PLS, SVM and ANN: NEW TRENDS AND STRATEGIES IN THE CHEMISTRY OF ADVANCED MATERIALS WITH RELEVANCE IN BIOLOGICAL SYSTEMS, TECHNIQUE AND ENVIRONMENTAL PROTECTION, Dedicated to the 150th anniversary of the Romanian Academy, June 09-10, 2016.

### 3. 学会発表

- 1) ポリマー溶液乾燥過程のQCM-A観測およびサーモグラフ, 分離技術会年会2016, 研究発表会 (技術・研究発表講演要旨集, p.51), S3-P8, 2016年5月27-28日 (日本大学生産工学部, 津田沼), (清田 佳美, 鈴木 孝弘, 後藤 健彦)
- 2) ポリマー溶液キャスト乾燥過程の粘弾性及びサーモグラフ, 化学工学会第48回秋季大会, 材料界面シンポジウム「材料・界面討論会 ～機能材料および界面現象の最先端～」(徳島大学), 2016年9月6-8日, 研究発表講演要旨集, CD-ROM, (清田佳美, 鈴木孝弘, 後藤健彦)
- 3) Adsorption and desorption properties of acrylate-acrylic acid gel for VOC observed by QCM-A, Polymer Network Group 2016, 23<sup>rd</sup> Polymer Network Meeting, Program and Book of Abstracts, Poster No.P-7, p.106, June 19-23, Stockholm, SW, (Yoshimi SEIDA, Takahiro Suzuki)

### 4. 講演・その他

- 1) 鈴木孝弘, “幸福度”の都道府県格差は?, 市原市五井公民館, 2016年7月15日.
- 2) 鈴木孝弘, “幸福度と長寿の都道府県格差を考える”, 放送大学渋谷学習センター「渋谷246セミナー」講演, 2016年9月10日.
- 3) 鈴木孝弘, “幸福度と長寿の都道府県格差ランキングを考える ～生活環境や暮らし, 健康との関係～, 東洋大学エクステンション講座, 2016年12月3日 (第1回), 2016年12月10日 (第2回).
- 4) 鈴木孝弘, “第三者意見”, 宇宙航空研究開発機構 社会環境報告書 2016, p.40, 2016年9月 (第11号).

### 手塚洋一 (2016)

#### 1. 論文・著書

- 1) 相対論的調和振動子ポテンシャル: 反符号で等しい大きさのスカラーおよびベクトルポテンシャルの場合, 東洋大学紀要自然科学篇第60号 125-148

#### 2. 口頭発表

- 1) SU (3) ベクトル代数とQCD有効相互作用. 第23回自然科学セミナー 7月22日 (金)

東洋大学紀要自然科学篇

第 61 号

平成 29 年 3 月 10 日 印 刷

平成 29 年 3 月 15 日 発 行

編 集 者 東洋大学自然科学研究室  
発 行 者 (代表 鈴木 孝 弘)

発 行 所 東 洋 大 学  
東京都文京区白山 5-28-20

印 刷 所 共立印刷株式会社  
東京都杉並区和田 1-14-13

研究室への連絡は下記宛にお願いします。

☎ 112-8606 東京都文京区白山 5-28-20

東 洋 大 学 自 然 科 学 研 究 室

電話 03-3945-4894